

IN THE UNITED STATES PATENT AND TRADEMARK OFFICE

IN RE APPLICATION OF: Kenichi UEDA, et al.

GAU:

SERIAL NO: NEW APPLICATION

EXAMINER:

FILED: HEREWITH

FOR: PRINTING SYSTEM INCLUDING DIFFERENT KINDS OF PRINTERS AND A PRINTER SELECTING DEVICE THEREFOR



REQUEST FOR PRIORITY

ASSISTANT COMMISSIONER FOR PATENTS
WASHINGTON, D.C. 20231

SIR:

- ☐ Full benefit of the filing date of U.S. Application Serial Number, filed, is claimed pursuant to the provisions of 35 U.S.C. §120.
- ☐ Full benefit of the filing date of U.S. Provisional Application Serial Number, filed, is claimed pursuant to the provisions of 35 U.S.C. §119(e).
- ☒ Applicants claim any right to priority from any earlier filed applications to which they may be entitled pursuant to the provisions of 35 U.S.C. §119, as noted below.

In the matter of the above-identified application for patent, notice is hereby given that the applicants claim as priority:

<u>COUNTRY</u>	<u>APPLICATION NUMBER</u>	<u>MONTH/DAY/YEAR</u>
JAPAN	10-187243	July 2, 1998
JAPAN	11-110510	April 19, 1999

Certified copies of the corresponding Convention Application(s)

- ☒ are submitted herewith
- ☐ will be submitted prior to payment of the Final Fee
- ☐ were filed in prior application Serial No. filed
- ☐ were submitted to the International Bureau in PCT Application Number .
Receipt of the certified copies by the International Bureau in a timely manner under PCT Rule 17.1(a) has been acknowledged as evidenced by the attached PCT/IB/304.
- ☐ (A) Application Serial No.(s) were filed in prior application Serial No. filed ; and
(B) Application Serial No.(s)
 - ☐ are submitted herewith
 - ☐ will be submitted prior to payment of the Final Fee

Respectfully Submitted,

OBLON, SPIVAK, McCLELLAND,
MAIER & NEUSTADT, P.C.

Marvin J. Spivak
Registration Number 21,124

Fourth Floor
1755 Jefferson Davis Highway
Arlington, Virginia 22202
Tel. (703) 413-3000
Fax. (703) 413-2220
(OSMMN 11/98)

FILED COPY OF
PRIORITY DOCUMENT

日本国特許庁
PATENT OFFICE
JAPANESE GOVERNMENT



別紙添付の書類に記載されている事項は下記の出願書類に記載されて
る事項と同一であることを証明する。

This is to certify that the annexed is a true copy of the following application as filed
in this Office.

出願年月日
Date of Application:

1999年 4月19日

願番号
Application Number:

平成11年特許願第110510号

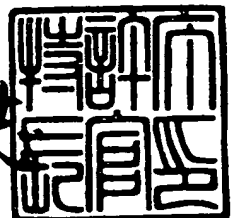
願人
Applicant(s):

東北リコー株式会社

1999年 6月 4日

特許庁長官
Commissioner,
Patent Office

佐山 建志



出証番号 出証特平11-30367

【書類名】 特許願

【整理番号】 J0982

【提出日】 平成11年 4月19日

【あて先】 特許庁長官 伊佐山 建志 殿

【国際特許分類】 G06F 3/00

【発明の名称】 プリンタ選択装置及びプリントシステム

【請求項の数】 15

【発明者】

 【住所又は居所】 宮城県柴田郡柴田町大字中名生字神明堂3番地の1 東北
 北リコー株式会社内

 【氏名】 上田 健一

【発明者】

 【住所又は居所】 宮城県柴田郡柴田町大字中名生字神明堂3番地の1 東北
 北リコー株式会社内

 【氏名】 松田 秀明

【発明者】

 【住所又は居所】 宮城県柴田郡柴田町大字中名生字神明堂3番地の1 東北
 北リコー株式会社内

 【氏名】 小川 睦夫

【特許出願人】

 【識別番号】 000221937

 【氏名又は名称】 東北リコー株式会社

 【代表者】 杉田 啓次

【代理人】

 【識別番号】 100101177

 【弁理士】

 【氏名又は名称】 柏木 慎史

 【電話番号】 03(3409)4535

【選任した代理人】

【識別番号】 100072110

【弁理士】

【氏名又は名称】 柏木 明

【電話番号】 03(3409)4535

【選任した代理人】

【識別番号】 100102130

【弁理士】

【氏名又は名称】 小山 尚人

【電話番号】 03(3409)4535

【先の出願に基づく優先権主張】

【出願番号】 平成10年特許願第187243号

【出願日】 平成10年 7月 2日

【手数料の表示】

【予納台帳番号】 063027

【納付金額】 21,000円

【提出物件の目録】

【物件名】 明細書 1

【物件名】 図面 1

【物件名】 要約書 1

【包括委任状番号】 9811158

【プルーフの要否】 要

【書類名】 明細書

【発明の名称】 プリンタ選択装置及びプリントシステム

【特許請求の範囲】

【請求項 1】 設定される印刷枚数の情報を受け付ける受付手段と、
複数台のプリンタ中から前記受付手段で受け付けた印刷枚数に応じて適合する
プリンタを選択する選択手段と、
印刷すべき印刷画像情報を前記選択手段により選択された前記プリンタに対し
て出力させる情報出力手段と、
を備えるプリンタ選択装置。

【請求項 2】 前記選択手段は、複数台のプリンタ中に孔版印刷機を含む場
合において受け付けた印刷枚数が所定の枚数以上のときには適合するプリンタと
して前記孔版印刷機を選択する請求項 1 記載のプリンタ選択装置。

【請求項 3】 複数台のプリンタ中から前記選択手段により何れのプリンタ
が選択されたかを表示部に表示させる表示手段を備える請求項 1 又は 2 記載のプ
リンタ選択装置。

【請求項 4】 前記表示手段は、複数台のプリンタ中に孔版印刷機を含む場
合において受け付けた印刷枚数が所定の枚数以上で前記選択手段により適合する
プリンタとして前記孔版印刷機が選択されて前記表示部に表示させる際に、他の
プリンタに比べて印刷費用の有利な程度に関する情報を併せて表示させる請求項
3 記載のプリンタ選択装置。

【請求項 5】 前記表示手段による表示は、前記選択手段により選択されて
前記表示部に表示させたプリンタから他のプリンタへの選択変更が設定自在であ
る請求項 3 又は 4 記載のプリンタ選択装置。

【請求項 6】 設定される印刷枚数の情報を受け付ける受付手段と、
この受付手段で受け付けた印刷枚数に応じて複数台のプリンタの各々で印刷出
力する場合の判断付加情報を伴いこれらのプリンタを操作表示部に選択自在に表
示させる操作表示手段と、

印刷すべき印刷画像情報を前記操作表示部の操作により選択された前記プリン
タに対して出力させる情報出力手段と、

を備えるプリンタ選択装置。

【請求項 7】 前記判断付加情報は、印刷枚数 1 枚当たりの印刷費用情報、印刷処理時間情報、画像品質情報のうちの少なくとも 1 つの情報を含む請求項 6 記載のプリンタ選択装置。

【請求項 8】 印刷すべき印刷画像情報を供給する少なくとも 1 つの画像情報供給装置と、

印刷枚数を設定する少なくとも 1 つの枚数設定装置と、

前記画像情報供給装置から供給される印刷すべき印刷画像情報の印刷処理が可能な異機種の数台のプリンタと、

請求項 1 ないし 7 の何れかに記載のプリンタ選択装置と、

を備えるプリントシステム。

【請求項 9】 複数台のプリンタ中の少なくとも 1 台が孔版印刷機である請求項 8 記載のプリントシステム。

【請求項 10】 前記孔版印刷機による場合の印刷費用情報が前記プリンタ選択装置に対して入力設定自在である請求項 9 記載のプリントシステム。

【請求項 11】 前記孔版印刷機がシステム構成要素として予め前記プリンタ選択装置に登録され、前記プリンタ選択装置はその動作時に前記孔版印刷機が認識されない場合にはその旨を報知させる請求項 9 記載のプリントシステム。

【請求項 12】 複数台のプリンタ中の少なくとも 1 台が、前記画像情報供給装置及び前記枚数設定装置を一体に備える画像処理複合機である請求項 8 又は 9 記載のプリントシステム。

【請求項 13】 複数台のプリンタ中の少なくとも 1 台が、前記画像情報供給装置、前記枚数設定装置及び前記プリンタ選択装置を一体に備える画像処理複合機である請求項 8 又は 9 記載のプリントシステム。

【請求項 14】 各プリンタが印刷すべき印刷画像情報を受信するプリンタコントローラを備え、前記画像情報供給装置、前記枚数設定装置及び前記プリンタ選択装置を一体に備えた少なくとも 1 台の端末機と、複数台の前記プリンタの前記各プリンタコントローラとが通信媒体によりデータの送受信自在に接続されている請求項 8 又は 9 記載のプリントシステム。

【請求項 1 5】 プリンタ選択装置が単体構成である請求項 8, 9, 1 0, 1 1 又は 1 2 記載のプリントシステム。

【発明の詳細な説明】

【0 0 0 1】

【発明の属する技術分野】

本発明は、複数台の異機種のプリンタが接続されたプリントシステム及びこのプリントシステムで利用されるプリンタ選択装置に関する。

【0 0 0 2】

【従来の技術】

従来、プリンタはその印刷画像情報を供給するスキャナ等の画像情報供給装置と対をなすように 1 対 1 の対応関係で構成するのが一般的である。例えば、デジタル複写機であれば原稿画像を読取るスキャナ部（画像情報供給装置）と自身のスキャナ部により読取られた原稿画像情報（印刷画像情報）を電子写真プロセスを利用したプリンタ部（プリンタ）で印刷出力する構成とされている。データを送受信する通信機能を持たせたファクシミリ装置の場合も殆ど同様である。孔版印刷機の場合も、デジタル複写機におけるプリンタ部を孔版印刷部（プリンタ）に置き換えたものであり、同様といえる。また、電子写真プロセスを利用したレーザープリンタ等の単体プリンタの場合には、印刷画像情報を電子原稿として供給するワードプロセッサやパーソナルコンピュータ（画像情報供給装置）等に接続されて使用される他、原稿画像を読取るイメージスキャナ（画像情報供給装置）がパーソナルコンピュータ等を介して接続されて使用される。

【0 0 0 3】

ところが、近年では、これらの画像情報供給装置やプリンタを LAN 等のネットワーク上に分散して配置させることで、プリンタの共用化を図ったプリントシステムが各種提案され（例えば、特開平 4 - 1 5 3 8 1 4 号公報、特開平 7 - 2 1 4 8 7 2 号公報、特開平 9 - 3 3 0 1 9 0 号公報等参照）、現に実用化されている。この場合、1 台又は同一機種の複数台のプリンタ（例えば、レーザープリンタ）を複数の画像情報供給装置で共用するタイプのプリントシステムはもちろん、性能等の異なる異機種の複数台のプリンタ（例えば、レーザープリンタやデジタ

ル複写機や孔版印刷機等)を複数の画像情報供給装置で共用するタイプのプリントシステム例もある。後者のプリントシステム例によれば、印刷に際して所望のプリンタを選択することにより各プリンタの特徴を活かした印刷処理を行なわせることができる。例えば、レーザプリンタによれば画像品質のよい印刷結果が得られ、孔版印刷機によれば印刷枚数が多い場合に印刷費用を安くすることができる、等の特徴がある。

【0004】

【発明が解決しようとする課題】

ところが、折角、このようなプリントシステムを構築しても、これらのプリンタが単に選択自在となっているだけであり、利用者にとっては、印刷に際してどのプリンタを選択するのが適切であるかの判断が難しく、かつ、面倒である。即ち、従来はネットワーク環境下のプリンタが選択自在となっているだけであり、その選択基準などはユーザ固有の知識に基づき判断させているものであり、プリンタの知識が予めないと適正な判断処理ができないものである。この結果、各プリンタの特徴を活かせない選択となってしまうケースが多々生じてしまい、プリントシステムを構築したメリットが半減してしまう。

【0005】

そこで、本発明は、異機種 of 複数台のプリンタを備える場合のプリンタの選択を簡単かつ適正に行なえるプリンタ選択装置及びプリントシステムを提供することを目的とする。

【0006】

特に、プリンタ中に多数枚印刷に適した孔版印刷機を含む場合のプリンタ選択を適正に行なえるプリンタ選択装置及びプリントシステムを提供することを目的とする。

【0007】

【課題を解決するための手段】

請求項 1 記載の発明のプリンタ選択装置は、設定される印刷枚数の情報を受け付ける受付手段と、複数台のプリンタ中から前記受付手段で受け付けた印刷枚数に応じて適合するプリンタを選択する選択手段と、印刷すべき印刷画像情報を前

記選択手段により選択された前記プリンタに対して出力させる情報出力手段とを備える。

【0008】

従って、プリンタを選択する上で重要なファクタとなる印刷枚数に応じてその枚数の印刷処理に適合するプリンタが自動的に選択されるので、プリンタの選択を簡単かつ適正に行なえる。

【0009】

請求項2記載の発明は、請求項1記載のプリンタ選択装置の前記選択手段は、複数台のプリンタ中に孔版印刷機を含む場合において受け付けた印刷枚数が所定の枚数以上のときには適合するプリンタとして前記孔版印刷機を選択する。従って、印刷枚数が多くなるほど1枚当たりの印刷費用が安くなる特徴を持つ孔版印刷機を含む場合には、印刷費用面でメリットが得られる所定の印刷枚数以上となるとときに自動的にこの孔版印刷機を選択するので、簡単かつ適正に孔版印刷機を適正プリンタとして選択することができる。

【0010】

請求項3記載の発明は、請求項1又は2記載のプリンタ選択装置において、複数台のプリンタ中から前記選択手段により何れのプリンタが選択されたかを表示部に表示させる表示手段を備える。従って、適合するプリンタの選択は自動的に行なわれるが、選択されたプリンタが表示部に表示されるので、利用者は印刷開始前に最終的な確認を簡単に行なえる。

【0011】

請求項4記載の発明は、請求項3記載のプリンタ選択装置における前記表示手段は、複数台のプリンタ中に孔版印刷機を含む場合において受け付けた印刷枚数が所定の枚数以上で前記選択手段により適合するプリンタとして前記孔版印刷機が選択されて前記表示部に表示させる際に、他のプリンタに比べて印刷費用の有利な程度に関する情報を併せて表示させる。従って、選択されたプリンタが孔版印刷機の場合にその優位性を具体的に認識できる。

【0012】

請求項5記載の発明は、請求項3又は4記載のプリンタ選択装置における前記

表示手段による表示は、前記選択手段により選択されて前記表示部に表示させたプリンタから他のプリンタへの選択変更が設定自在である。従って、選択されたプリンタをユーザに明示させ得るとともに、使用するプリンタ選択の最終判断はあくまでユーザに任せることができる。

【0013】

請求項6記載の発明のプリンタ選択装置は、設定される印刷枚数の情報を受け付ける受付手段と、この受付手段で受け付けた印刷枚数に応じて複数台のプリンタの各々で印刷出力する場合の判断付加情報を伴いこれらのプリンタを操作表示部に選択自在に表示させる操作表示手段と、印刷すべき印刷画像情報を前記操作表示部の操作により選択された前記プリンタに対して出力させる情報出力手段とを備える。

【0014】

従って、印刷に際してプリンタを選択する上で重要なファクタとなる印刷枚数に応じて各々のプリンタで印刷処理させた場合の判断付加情報を伴って各プリンタが操作表示部に選択自在に表示されるので、判断付加材料を参照することで適正なプリンタを容易に選択することができる。

【0015】

請求項7記載の発明は、請求項6記載のプリンタ選択装置における前記判断付加情報は、印刷枚数1枚当たりの印刷費用情報、印刷処理時間情報、画像品質情報のうちの少なくとも1つの情報を含む。従って、これらの情報を比較参照することで、印刷費用面で有利なプリンタ、印刷処理時間面で有利なプリンタ、或いは、印刷される画像品質面で有利なプリンタが容易に分かるので、所望する印刷を行なえる適正なプリンタを容易に選択することができる。

【0016】

請求項8記載の発明のプリントシステムは、印刷すべき印刷画像情報を供給する少なくとも1つの画像情報供給装置と、印刷枚数を設定する少なくとも1つの枚数設定装置と、前記画像情報供給装置から供給される印刷すべき印刷画像情報の印刷処理が可能な異機種 of 複数台のプリンタと、請求項1ないし7の何れかに記載のプリンタ選択装置とを備える。従って、上記のようなプリンタ選択機能

を有するプリンタ選択装置を含んでプリントシステムが構築されているので、プリンタの選択を簡単かつ適正に行なうことができ、異機種の数台のプリンタの特徴を最大限活かせるプリントシステムとなる。

【0017】

請求項9記載の発明は、請求項8記載のプリントシステムにおいて、複数台のプリンタ中の少なくとも1台が孔版印刷機である。従って、印刷枚数が多くなるほど1枚当たりの印刷費用が安くなる特徴を持つ孔版印刷機をプリンタの1台として含むプリントシステムの場合に、特に効果的に適用できる。

【0018】

請求項10記載の発明は、請求項9記載のプリントシステムにおいて、前記孔版印刷機による場合の印刷費用情報が前記プリンタ選択装置に対して入力設定自在である。従って、選択基準となる印刷費用情報をユーザがカスタマイズでき、ユーザにとって使い勝手のよいシステムを構築できる。

【0019】

請求項11記載の発明は、請求項9記載のプリントシステムにおいて、前記孔版印刷機がシステム構成要素として予め前記プリンタ選択装置に登録され、前記プリンタ選択装置はその動作時に前記孔版印刷機が認識されない場合にはその旨を報知させる。従って、電源が入っていないような原因で孔版印刷機が認識されない場合であっても、認識されない旨を警告報知をすることで、印刷費用面で優位性の高い孔版印刷機を除外してプリンタの選択処理を行うことがなくなり、孔版印刷機の優位性を最大限活かせるシステムを構築できる。

【0020】

請求項12記載の発明は、請求項8又は9記載のプリントシステムにおいて、複数台のプリンタ中の少なくとも1台が、前記画像情報供給装置及び前記枚数設定装置を一体に備える画像処理複合機である。従って、印刷機能のみを持つ単体プリンタに限らず、操作パネル等とともにスキャナ部とプリンタ部とを併せ持つ、いわゆる、デジタル複写機或いはファクシミリ装置又はスキャナ部を備えた孔版印刷機等の画像処理複合機をプリンタの1台として備えるプリントシステムの場合にも支障なく適用できる。このような画像処理複合機は、通常のモノクロ対

応機に限らず、カラー対応機であってもよい。

【0021】

請求項13記載の発明は、請求項8又は9記載のプリントシステムにおいて、複数台のプリンタ中の少なくとも1台が、前記画像情報供給装置、前記枚数設定装置及び前記プリンタ選択装置を一体に備える画像処理複合機である。従って、印刷機能のみを持つ単体プリンタに限らず、操作パネル、プリンタ選択装置等とともにスキャナ部とプリンタ部とを併せ持つ、いわゆる、デジタル複写機或いはファクシミリ装置又はスキャナ部を備えた孔版印刷機等の画像処理複合機をプリンタの1台として備えるプリントシステムの場合にも支障なく適用できる。このような画像処理複合機は、通常モノクロ対応機に限らず、カラー対応機であってもよい。

【0022】

請求項14記載の発明は、請求項8又は9記載のプリントシステムにおいて、各プリンタが印刷すべき印刷画像情報を受信するプリンタコントローラを備え、前記画像情報供給装置、前記枚数設定装置及び前記プリンタ選択装置を一体に備えた少なくとも1台の端末機と、複数台の前記プリンタの前記各プリンタコントローラとが通信媒体によりデータの送受信自在に接続されている。従って、印刷機能のみを持つ異機種複数台の単体プリンタと、操作パネル、プリンタ選択装置、画像情報供給装置を備えた、いわゆる、パソコン等の端末機とが通信媒体で接続されたプリントシステムの場合にも支障なく適用できる。

【0023】

請求項15記載の発明は、請求項8，9，10，11又は12記載のプリントシステムにおいて、プリンタ選択装置が単体構成である。従って、プリンタ選択装置以外のシステム構成要素についてはソフトウェア等の変更なしに適用でき、システム上のトラブルを未然に回避でき、メンテナンスも容易となる。

【0024】

【発明の実施の形態】

本発明の第一の実施の形態を図1ないし図3に基づいて説明する。図1は本実施の形態の一例をなすプリントシステム1の全体構成の概要を示す結線図である。

。このプリントシステム1は、#1, #2, …で示す複数台（もちろん、1台でもよいが）のパーソナルコンピュータ（PC）2とスキャナ3とレーザプリンタ4とデジタル複写機5と孔版印刷機6とをLAN7等のネットワークによる通信媒体により、互いにデータの送受信を行なえるように接続することにより構築されている。

【0025】

複数台のPC2は同一機種であっても異機種であってもよいが、ここでは、その主要構成が同じであるとして、その1つについて構成を説明する。PC2は通常通り、キーボード11やPC本体12に一体又は別体のディスプレイ13を備えており、一般に文書作成機能を有して印刷画像情報を電子原稿として供給し得るので、本発明にいう画像情報供給装置の1つとして機能する。キーボード11は操作者により適宜操作されて各種のデータ等を入力させるものであるが、電子原稿の印刷に際してその印刷枚数（部数）を設定入力するための枚数設定装置の1つとしても機能する。ディスプレイ13は各種情報等を表示するが、後述するように、印刷に際して選択されたプリンタがどれであるかを表示するための表示部として機能する。さらに、PC本体12にはPC2としての各種機能を実現するためのマイクロプロセッサ構成の制御装置14が内蔵されている。この制御装置14中に後述するプリンタ選択装置が組込まれている。従って、PC2は前述したように、画像情報供給装置として機能し得る他、枚数設定装置、プリンタ選択装置の機能を一体に有することから単体構成のプリンタに対しては端末機としても機能する。また、スキャナ3は紙原稿の画像をイメージセンサ等の読取光学系により読取ってデジタル的な印刷画像情報として供給し得るもので、画像情報供給装置の1つとして機能する。

【0026】

レーザプリンタ4は、感光体を中心とする電子写真プロセスに従いトナーを用いて印刷画像情報に基づく印刷処理を実行する単体構成のプリンタの1台であって、LAN7上を伝送される印刷画像情報を受信するプリンタコントローラ15を備えている。

【0027】

デジタル複写機 5 は操作パネル 1 6、スキャナ部 1 7 等とともに、感光体を中心とする電子写真プロセスに従いトナーを用いて印刷画像情報に基づく印刷処理を実行するプリンタ部 1 8 を備えており、プリンタの 1 台として機能する。ここに、スキャナ部 1 7 は紙原稿の画像をイメージセンサ等の読取光学系により読取ってデジタル的な印刷画像情報として供給し得るもので、画像情報供給装置の 1 つとして機能する。操作パネル 1 6 はテンキー等のキー類と液晶タッチパネル構造の表示部とを有する。ここに、操作パネル 1 6 のキー類及び液晶タッチパネルのスイッチ構造は操作者により適宜操作されて各種のデータ等を入力させるものであるが、電子原稿の印刷に際してその印刷枚数を設定入力するための枚数設定装置の 1 つとしても機能する。液晶タッチパネルの表示部分は各種情報等を表示するが、後述するように、印刷に際して選択されたプリンタがどれであることを表示するための表示部としても機能し得る。従って、本実施の形態の場合、デジタル複写機 5 はプリンタとして機能し得る他、画像情報供給装置、枚数設定装置の機能を一体に有することから画像処理複合機として構成されている。

【 0 0 2 8 】

孔版印刷機 6 は、製版工程を経た後、版胴に巻き付けられるマスタ、インキ等を用いて印刷を行なう印刷機であり、印刷画像情報に基づく印刷処理を実行する単体構成のプリンタの 1 台であって、LAN 7 上を伝送される印刷画像情報を受信するプリンタコントローラ 1 9 を備えている。

【 0 0 2 9 】

即ち、図 1 に例示するプリントシステム 1 の例では、レーザプリンタ 4、デジタル複写機 5、孔版印刷機 6 なる異機種 of の 3 台のプリンタを備えた構成例とされている。ここに、これらのプリンタに関して、例えば、トナーを用いるデジタル複写機 5 では印刷枚数 1 枚当たりのコスト（印刷費用）が種々の条件により異なるが現状で 5 ～ 8 円位であるのに対して、孔版印刷機 6 ではマスタとインキとを用いるため、印刷枚数 1 枚当たりのコストは印刷枚数が多くなるほど下がり、これも種々の条件によるものの、現状では、例えば印刷枚数が 1 0 枚以上の場合であればデジタル複写機 5 の場合よりも安価になるといえる。

【 0 0 3 0 】

ここに、PC 2 中の制御装置 14 に組込まれているプリンタ選択装置 21 の機能的な構成を図 2 を参照して説明する。このプリンタ選択装置 21 は、機能的には、受付手段 22 と判断手段 23 と選択手段 24 と情報出力手段 25 と表示手段 26 により構成されており、各々の機能は制御装置 14 を構成するマイクロプロセッサにより実行される。受付手段 22 は、PC 2 により作成された印刷画像情報又はスキャナ 3 で読取られた印刷画像情報の印刷に際してキーボード 11（枚数設定装置）により設定される印刷枚数の情報を受け付ける処理を実行する。具体的には、PC 2 中のプリンタ選択ユーティリティソフトウェアがこの受付手段 22 として機能する。即ち、PC 2 で使用しているアプリケーションソフトウェアで印刷を指示すると、このプリンタ選択ユーティリティが起動し、このプリンタ選択ユーティリティで印刷枚数を設定する。ちなみに、基本ソフトが異なる機種であっても従来のパソコンであれば、アプリケーションソフトウェアにて「ファイル」「印刷」或いは「file」「print」を選択したとき、“通常使うプリンタ”が選択され、状態、種類、場所、コメントなどが表示されるが、本実施の形態の PC 2 では、“通常使うプリンタ”ではなく、“プリンタ選択ユーティリティ”が選択される。従って、この“プリンタ選択ユーティリティ”が選択された時点では、選択されるであろうプリンタの状態をモニタ表示することはなく、このプリンタ選択ユーティリティにてプリンタが選択された後にモニタ表示されることとなる。判断手段 23 は、受付手段 22 で受け付けた印刷枚数と予め設定された所定の枚数との大小を比較してその判定結果を選択手段 24 に送出する処理を実行する。選択手段 24 は、受付手段 22 で受け付けた印刷枚数に応じて（判断手段 23 の判断結果に応じて）、複数台のプリンタ（レーザプリンタ 4、デジタル複写機 5、孔版印刷機 6）の中から適合するプリンタを選択する処理を実行する。情報出力手段 25 は、PC 2 自身（画像情報供給装置）から供給される印刷すべき印刷画像情報を選択手段 24 により選択されたプリンタ 4、5 又は 6 に対して出力させる処理を実行する。表示手段 26 は複数台のプリンタ（レーザプリンタ 4、デジタル複写機 5、孔版印刷機 6）の中から選択手段 24 により何れのプリンタが選択されたかをディスプレイ 13（表示部）に表示させる処理を実行する。

【0031】

このような構成において、スキャナ3で読取られた印刷画像情報をPC2操作に基づきプリントシステム1で印刷させる場合にプリンタ選択装置21が組込まれた制御装置14のマイクロプロセッサにより実行される処理を図3に示すフローチャートを参照して説明する。まず、PC2においてプリントシステム1中に接続されている入出力装置（スキャナ3、プリンタ4、5、6等）の情報を得る（ステップS1）。次いで、スキャナ3において原稿画像の読取りが終了したか否かを判断し（S2）、読取りが終了して印刷画像情報が用意されると、キーボード11において印刷枚数が設定されているかを判断する（S3）。印刷枚数が設定されていると、プリンタ選択装置21の機能が実行される。即ち、設定された印刷枚数が受付手段22により受け付けられ、その印刷枚数と予め設定された所定の枚数（例えば、10枚）とが比較される（S4）。この比較処理が判断手段23の機能として実行される。設定枚数が所定の枚数以上であると判断されると、プリンタとして孔版印刷機6が接続されているか否かをチェックし（S5）、孔版印刷機6が接続されていれば孔版印刷機6を適合するプリンタとして選択する（S5のY）。この処理が選択手段24の機能として実行される。この際、選択したプリンタ（孔版印刷機6）が使用中であるか否かをチェックし（S6）、使用中でなければこのプリンタ（孔版印刷機6）に対して印刷画像情報を出力し（S7）、実際の印刷処理に供する。この処理が情報出力手段25の機能として実行される。併せて、プリンタとして孔版印刷機6が選択された旨をディスプレイ13に表示させる（S8）。この処理が表示手段26の機能として実行される。後は、通常通り、プリンタ（孔版印刷機6）において印刷処理が実行される。

【0032】

一方、設定枚数が所定の枚数以上ではないと判断された場合（S4のN）、又は、設定枚数が所定の枚数以上であってもプリンタとして孔版印刷機6が接続されていない場合（S5のN）、孔版印刷機6を除く他のレーザプリンタ4又はデジタル複写機5の中で使用中でないものを適合するプリンタとして選択する（S9のY）。この処理が選択手段24の機能として実行される。このプリンタ（レ

ーザプリンタ4又はデジタル複写機5)に対して印刷画像情報を出力し(S10)、実際の印刷処理に供する。この処理が情報出力手段25の機能として実行される。併せて、プリンタとしてレーザープリンタ4又はデジタル複写機5が選択された旨をディスプレイ13に表示させる(S11)。この処理が表示手段26の機能として実行される。後は、通常通り、プリンタ(レーザープリンタ4又はデジタル複写機5)において印刷処理が実行される。

【0033】

このように、本実施の形態によれば、印刷に際して印刷枚数を設定入力すれば、プリンタを選択する上で重要なファクタとなるその印刷枚数に応じてその枚数の印刷処理に適合するプリンタ4, 5又は6が自動的に選択されるので、プリンタの選択を簡単かつ適正に行うことができる。

【0034】

特に、本実施の形態のプリントシステム1のように、プリンタ中に、印刷枚数が多くなるほど1枚当たりの印刷費用が安くなる特徴を持つ孔版印刷機6を含む場合には、印刷費用面でメリットが得られる所定の印刷枚数(例えば、10枚)以上となるとときに自動的にこの孔版印刷機6を選択するので、簡単かつ適正に孔版印刷機を適合プリンタとして選択することができる。即ち、孔版印刷機6の一つの大きな特徴は、版を作製すれば高速に一定の低印刷コストにて印刷が可能なことである。版代を含めた印刷コストを算出するために、版代をその印刷枚数に割り振る。この計算をプリンタ選択ユーティリティソフトウェアで実行する。この版代やインキ代は、種類によって異なるので、ユーザがそのコストを入力するようにする。これにより、選択基準である印刷コスト情報をユーザがカスタマイズできるので、ユーザにとって使い勝手がよくなる。

【0035】

また、自動的に選択されたプリンタが何れのプリンタであるかがディスプレイ13において表示されるので、利用者は印刷開始前に最終的な確認を簡単に行なうことができる。特に、後述する変形態様例のように、システム構成に含まれるプリンタの種類、機能によっては、印刷コストと印刷速度の高速性のみによって、プリンタを選択するわけにはいかない場合もある。例えば、フルカラー印刷出

力を得たい、1200 dpiなどの高解像度の高品位印刷出力を得たいような場合である。このような場合、例えば孔版印刷機6では大量印刷する場合に低コストで高速に印刷することは可能であるが、反面、前述のフルカラー印刷出力や1200 dpiなどの高解像度の高品位印刷出力に関してはまだ不十分な現状にある。そこで、これらのプリンタ属性としての特徴を併記し、自動選択されたプリンタの表示確認ができるようにすることで、その結果を見て、他のプリンタに選択し直すことができ、最終判断は、あくまでユーザに行わせることができる。また、所定の印刷枚数以上に従い孔版印刷機6を選択した場合、他のプリンタに比べてどれだけ印刷コストが安くなるかという、より具体的な情報を表示提供するようにしてもよい。さらには、少なくとも孔版印刷機6を予めプリントシステム1の必須の構成要素として登録しておき、電源が入っていない等の原因でプリンタ選択装置21が孔版印刷機6を認識できないときには、その旨の警告を出すようにしてもよい。

【0036】

この結果、システムとしてみれば、異機種の数台のプリンタ4, 5, 6の特徴を最大限活かせるプリントシステム1となる。

【0037】

なお、本実施の形態では、スキャナ3で読取られた印刷画像情報をPC2操作に基づきプリントシステム1で印刷させる場合について説明したが、PC2により作成された電子原稿なる印刷画像情報を印刷させる場合でも同様である。

【0038】

また、本実施の形態では、PC2の制御装置14中にプリンタ選択装置21を組込んだが、画像処理複合機として構成されたデジタル複写機5中に図1中に示すようにマイクロプロセッサ構成の制御装置20を備え、この制御装置20中にプリンタ選択装置21と同様なプリンタ選択装置を組込むようにしてもよい。このプリンタ選択装置は、スキャナ部17で読取られた印刷画像情報を操作パネル16の操作に基づきこのプリントシステム1で印刷させる場合に上記の場合と同様に機能する。さらには、孔版印刷機6を単体プリンタとして構成した例で説明したが、デジタル複写機5の場合と同様に、スキャナ部（画像情報供給装置）、

操作パネル（枚数設定装置）等、さらには、プリンタ選択装置を一体に含む画像処理複合機＝一体型孔版印刷機として構成してもよい。この一体型孔版印刷機の場合には印刷枚数が所定枚数（例えば、10枚）以下の場合にはレーザプリンタ4やデジタル複写機5からプリントアウトさせることもできる。

【0039】

また、図1のプリントシステム1は、一例を示すものであり、各種変形態様を取り得る。

【0040】

例えば、図1中においても、PC2に限らず、他の機器も各々同一機種が複数台ずつあってもよく、この場合、カラー対応機が含まれていてもよい。図4は、デジタル複写機5の他にフルカラーデジタル複写機5Cが含まれているシステム構成例を示す。

【0041】

また、印刷機能のみを持つ単体構成のプリンタとして、レーザプリンタ4に限らず、インクジェットプリンタ、ドットプリンタ等であってもよい。さらに、デジタル複写機5はファクシミリであってもよい。

【0042】

さらには、図5に例示するように、PC2等を含まず、画像情報供給装置側としてプリンタ選択装置が組込まれた制御装置20を備えたデジタル複写機5等のみを用いたプリントシステム1Aであってもよい。

【0043】

また、図6に例示するように、LAN7等のネットワークを介さず、単にケーブル31により画像処理複合機同士、例えば、デジタル複写機5と一体型孔版印刷機32とを接続してなるプリントシステム1Bであってもよい。一体型孔版印刷機32は、デジタル複写機5の場合と同様に、スキャナ部33、操作パネル34、プリンタ部35、制御装置36等を含む。ここでは、デジタル複写機5の操作パネル16にて印刷枚数を設定すると、その印刷枚数が所定枚数よりも多い場合には、外部出力モードに自動的に切換えられ、確認キーを押すと、スキャナ部17により読み取られた画像情報が外部、即ち、一体型孔版印刷機32側に送ら

れる。即ち、この例では、デジタル複写機 5 が枚数設定装置とプリンタ選択装置の機能を有している。ちなみに、従来、デジタル複写機でのプリンタ機能とは、パソコンに接続されたとき、複写機がプリンタとして機能することを意味していた。しかるに、図示例では、デジタル複写機 5 がスキャナ外部出力機能を有しており、特に接続される外部出力装置を一体型孔版印刷機 3 2 とすることにより、印刷枚数が多い場合にその印刷コストを低減させることができる。

【 0 0 4 4 】

或いは、図 7 に例示するように、複数台のプリンタとして印刷機能のみを有するレーザプリンタ 4 や孔版印刷機 6 が接続され、印刷画像情報が全て P C 2 等から供給されるプリントシステム 1 C であってもよい。

【 0 0 4 5 】

さらに、図 8 に例示するように、P C 2 やデジタル複写機 5 や一体型孔版印刷機 3 2 の他に、単体構成のプリンタ選択装置 3 7 を L A N 7 等により接続することで構成されたプリントシステム 1 D であってもよい。プリンタ選択装置 3 7 は画像表示装置 3 8 を含んでいてもよい。このプリントシステム 1 D によれば、P C 2 側のソフトウェアを全く変更することなくシステムを構築でき、システムを構築する上でシステム上のトラブルを未然に回避でき、かつ、メンテナンス性も向上させることができる。

【 0 0 4 6 】

この場合、図 9 に例示するように、いわゆるサーバに相当する P C 2 を置かない“ピア・ツー・ピア”のような簡易型 L A N 構成によるプリントシステム 1 E としてもよい。これによれば、例えば図 6 に示したプリントシステム 1 B の場合よりも汎用性が増し、あたかも、ネットワークを組んでいるように使える。このため、正式なネットワークによる通信形態を構築しなくてもよく、簡易に構成できる。

【 0 0 4 7 】

本発明の第二の実施の形態を図 1 0 ないし図 1 2 に基づいて説明する。第一の実施の形態で示した部分と同一部分は同一符号を用いて示し、説明も省略する。第一の実施の形態で、プリンタを自動選択するようにしたが、本実施の形態では

利用者により選択操作させるものであり、システム構成としては図 1 に示したプリントシステム 1 をそのまま用いるものとする。本実施の形態では、P C 2 の制御装置 1 4 に組込まれているプリンタ選択装置 4 1 の構成が変更されている。

【 0 0 4 8 】

このプリンタ選択装置 4 1 の機能的な構成を図 1 0 を参照して説明する。このプリンタ選択装置 4 1 は、機能的には、受付手段 2 2 と付加情報算出手段 4 2 と操作表示手段 4 3 と情報出力手段 4 4 とにより構成されており、各々の機能は制御装置 1 4 を構成するマイクロプロセッサにより実行される。受付手段 2 2 は、P C 2 により作成された印刷画像情報又はスキャナ 3 で読取られた印刷画像情報の印刷に際してキーボード 1 1 (枚数設定装置) により設定される印刷枚数の情報を受け付ける処理を実行する。具体的には、P C 2 中のプリンタ選択ユーティリティソフトウェアがこの受付手段 2 2 として機能する。即ち、P C 2 で使用しているアプリケーションソフトウェアで印刷を指示すると、このプリンタ選択ユーティリティが起動し、このプリンタ選択ユーティリティで印刷枚数を設定する。付加情報算出手段 4 2 は、予め各プリンタ 4, 5, 6 の性能を把握しており、受付手段 2 2 で受け付けた印刷枚数に応じて各プリンタ 4, 5, 6 でその印刷枚数分の印刷を実行させた場合の印刷枚数 1 枚当たりの印刷コスト (費用)、印刷処理時間を各プリンタ毎に算出する処理を実行する。操作表示手段 4 3 は、受付手段 2 2 で受け付けた印刷枚数に応じてプリンタ 4, 5, 6 の各々で印刷出力する場合の判断付加情報 (付加情報算出手段 4 2 により算出された印刷枚数 1 枚当たりのコスト、印刷処理時間、及び、画像品質の良否の情報) を伴ってこれらのプリンタ 4, 5, 6 をディスプレイ 1 3 に選択自在に表示させる処理を実行する。情報出力手段 4 4 は、P C 2 自身 (画像情報供給装置) から供給される印刷すべき印刷画像情報をキーボード 1 1 の操作により選択されたプリンタ 4, 5 又は 6 に対して出力させる処理を実行する。従って、本実施の形態の場合の操作表示部は、キーボード 1 1 とディスプレイ 1 3 とにより構成されている。

【 0 0 4 9 】

このような構成において、スキャナ 3 で読取られた印刷画像情報を P C 2 操作に基づきプリントシステム 1 で印刷させる場合にプリンタ選択装置 4 1 が組込ま

れた制御装置 14 のマイクロプロセッサにより実行される処理を図 11 に示すフローチャートを参照して説明する。

【0050】

まず、PC 2 においてプリントシステム 1 中に接続されている入出力装置（スキャナ 3、プリンタ 4、5、6 等）の情報を得る（ステップ S 21）。この処理においてプリンタ 4、5、6 の性能（処理速度、画像品質等）の情報も取得される。次いで、スキャナ 3 において原稿画像の読取りが終了したか否かを判断し（S 22）、読取りが終了して印刷画像情報が用意されると、印刷指示が出されたか否かを判断する（S 23）。印刷指示が出されると、プリンタ選択ユーティリティが起動し（S 24）、以下の処理が実行される。まず、キーボード 11 から印刷枚数が設定されているかを判断する（S 25）。印刷枚数の入力がないと、ネットワーク環境下で使用可能なプリンタが表示されるとともに、プリンタの属性、例えば、プリンタ固有の印刷コスト、画像品質レベル、印刷処理時間などが表示される。ちなみに、これらのプリンタ特性を示す情報は、例えば、MIB (Management Information Base) としてネットワークプロトコルの SNMP (Simple Network Management Protocol) などの汎用プロトコルを介して各プリンタより供給される。即ち、予め把握している各プリンタ 4、5、6 の性能を用いて、受付手段 22 で受け付けた印刷枚数に応じて各プリンタ 4、5、6 でその印刷枚数分の印刷を実行させたと仮定した場合の印刷枚数 1 枚当たりの印刷コスト（費用）、印刷処理時間なる判断付加情報を各プリンタ毎に算出する（S 26）。この算出処理が付加情報算出手段 42 の機能として実行される。算出された判断付加情報を、画像品質情報とともにディスプレイ 13 に出力し、さらには、各プリンタを選択自在に表示させる（S 27）。この処理が操作表示手段 43 の機能として実行される。

【0051】

図 12 はこの時のディスプレイ 13 における判断付加情報の表示例を示す。そこで、表示内容に基づきキーボード 11 を通じてプリンタを選択する操作が行われたか否かをチェックする（S 28）。選択操作が行われた場合（S 28 の Y）、レーザプリンタ 4 の選択を示す「1」キーが押されたか（S 29）、デジタ

ル複写機 5 の選択を示す「2」キーが押されたか（S 3 0）をチェックする。「1」キーが押された場合には（S 2 9 の Y）、レーザプリンタ 4 を選択し、このレーザプリンタ 4 に対して印刷画像情報を出力し（S 3 1）、実際の印刷処理に供する。この処理が情報出力手段 4 4 の機能として実行される。後は、通常通り、レーザプリンタ 4 において印刷処理が実行される。「2」キーが押された場合には（S 3 0 の Y）、デジタル複写機 5 を選択し、このデジタル複写機 5 に対して印刷画像情報を出力し（S 3 2）、実際の印刷処理に供する。この処理が情報出力手段 4 4 の機能として実行される。後は、通常通り、デジタル複写機 5 において印刷処理が実行される。さらに、「3」キーが押された場合には（S 3 0 の N）、孔版印刷機 6 を選択し、この孔版印刷機 6 に対して印刷画像情報を出力し（S 3 3）、実際の印刷処理に供する。この処理が情報出力手段 4 4 の機能として実行される。後は、通常通り、孔版印刷機 6 において印刷処理が実行される。

【0052】

このように、本実施の形態によれば、印刷に際して印刷枚数を設定すれば、プリンタを選択する上で重要なファクタとなる印刷枚数に応じて各々のプリンタで印刷処理させた場合の判断付加情報を伴って各プリンタがディスプレイ 1 3 に選択自在に表示されるので、利用者は判断付加材料を参照することで適正なプリンタを容易に選択することができる。特に、判断付加情報として、印刷枚数 1 枚当たりの印刷費用情報や印刷処理時間情報や画像品質情報が表示されるので、これらの情報をプリンタ毎に比較参照することで、印刷費用面で有利なプリンタ、印刷処理時間面で有利なプリンタ、或いは、印刷される画像品質面で有利なプリンタが容易に分かるので、所望する印刷を行なえる適正なプリンタを容易に選択することができる。ちなみに、近年のデジタル複写機にあっては、その表示パネルがパソコンのモニタに匹敵する表示機能を有するため、PC 2 のディスプレイ 1 3 に代えて、デジタル複写機 5 の操作パネル 1 6 に図 1 2 に示したような表示を実現し得ることは周知であるが、その場合、選択装置機能として、印刷コスト、画像品質レベル、印刷速度などの観点から画像出力装置としてユーザの判断基準を示している点に特徴がある。

【0053】

なお、本実施の形態を実施する上で、入力済みの印刷枚数から 1 枚当たりの印刷コストが計算されているので、印刷コストの比較を前述したプリンタ選択ユーティリティが行ない、その結果に基づき印刷コストの安いプリンタを“お奨めプリンタ”として、図 1 2 において、例えば「Push Key 3」を点滅させることで案内表示するようにしてもよい。この際、予め入力されている画像品質なども併せて表示されるので、それで良ければ、この場合ナンバー・キー 3 のボタンを押下すればよいこととなる。すると、指定されたプリンタの各種設定画面（従来のプリンタドライバでの縮小拡大、多面付けなど）が表示され、プリンタ固有の設定を行う。設定が完了したら、印刷が開始される。一方、仮に上記“お奨めプリンタ”以外のプリンタを選択したい時には、リストの中から別のプリンタを選択し直して、そのナンバー・キーを押下すればよい。

【0 0 5 4】

なお、本実施の形態の場合も前述したような各種変形例を許容する。例えば、プリントシステム 1 内において、操作表示部を構成するキーボード 1 1 とディスプレイ 1 3 とが各々別のプリンタ等に搭載された状態で使用するような態様であってもよい。

【0 0 5 5】

【発明の効果】

請求項 1 記載の発明のプリンタ選択装置によれば、プリンタを選択する上で重要なファクタとなる印刷枚数に応じてその数の印刷処理に適合するプリンタが複数台のプリンタ中から自動的に選択されるので、プリンタの選択を簡単かつ適正に行なわせることができる。

【0 0 5 6】

請求項 2 記載の発明のプリンタ選択装置によれば、印刷枚数が多くなるほど 1 枚当たりの印刷費用が安くなる特徴を持つ孔版印刷機を含む場合には、印刷費用面でメリットが得られる所定の印刷枚数以上となるときに自動的にこの孔版印刷機を選択するので、簡単かつ適正に孔版印刷機を適正プリンタとして選択することができる。

【0 0 5 7】

請求項 3 記載の発明のプリンタ選択装置によれば、適合するプリンタの選択は自動的に行なわれるが、選択されたプリンタを表示部に表示させるので、利用者は印刷開始前に最終的な確認を簡単に行なうことができる。

【0058】

請求項 4 記載の発明のプリンタ選択装置によれば、複数台のプリンタ中に孔版印刷機を含む場合において受け付けた印刷枚数が所定の枚数以上で選択手段により適合するプリンタとして孔版印刷機が選択されて表示部に表示させる際に、他のプリンタに比べて印刷費用の有利な程度に関する情報を併せて表示させるので、選択されたプリンタが孔版印刷機の場合にその優位性を具体的に認識させることができる。

【0059】

請求項 5 記載の発明のプリンタ選択装置によれば、表示手段による表示は、選択手段により選択されて表示部に表示させたプリンタから他のプリンタへの選択変更が設定自在であるので、選択されたプリンタをユーザに明示させ得るとともに、使用するプリンタ選択の最終判断はあくまでユーザに任せることができる。

【0060】

請求項 6 記載の発明のプリンタ選択装置によれば、印刷に際してプリンタを選択する上で重要なファクタとなる印刷枚数に応じて各々のプリンタで印刷処理させた場合の判断付加情報を伴って各プリンタを操作表示部に選択自在に表示させるので、判断付加材料を参照することで複数台のプリンタ中から所望する適正なプリンタを容易に選択することができる。

【0061】

請求項 7 記載の発明のプリンタ選択装置によれば、判断付加情報として、印刷枚数 1 枚当たりの印刷費用情報、印刷処理時間情報、画像品質情報のうちの少なくとも 1 つの情報を含むので、これらの情報を比較参照することで、印刷費用面で有利なプリンタ、印刷処理時間面で有利なプリンタ、或いは、印刷される画像品質面で有利なプリンタが容易に分かるので、複数台のプリンタ中から所望する印刷を行なえる適正なプリンタを容易に選択することができる。

【0062】

請求項 8 記載の発明のプリントシステムによれば、上記のようなプリンタ選択機能を有するプリンタ選択装置を含んでプリントシステムが構築されているので、プリンタの選択を簡単かつ適正に行なうことができ、異機種の数台のプリンタの特徴を最大限活かせるプリントシステムを提供することができる。

【 0 0 6 3 】

特に、請求項 9 記載の発明のプリントシステムのように、複数台のプリンタ中の少なくとも 1 台が印刷枚数が多くなるほど 1 枚当たりの印刷費用が安くなる特徴を持つ孔版印刷機を含む場合に、特に効果的に適用できる。また、請求項 1 0 記載のプリントシステムによれば、孔版印刷機による場合の選択基準となる印刷費用情報をユーザがカスタマイズでき、ユーザにとって使い勝手のよいシステムを構築できる。また、請求項 1 1 記載の発明のプリントシステムによれば、孔版印刷機がシステム構成要素として予めプリンタ選択装置に登録され、プリンタ選択装置はその動作時に孔版印刷機が認識されない場合にはその旨を報知させるようにしたので、電源が入っていないような原因で孔版印刷機が認識されない場合であっても、認識されない旨を警告報知をすることで、印刷費用面で優位性の高い孔版印刷機を除外してプリンタの選択処理を行うことがなくなり、孔版印刷機の優位性を最大限活かせるシステムを構築できる。

【 0 0 6 4 】

また、請求項 1 2 記載の発明のプリントシステムのように、複数台のプリンタ中の少なくとも 1 台が、画像情報供給装置及び枚数設定装置を一体に備える画像処理複合機である場合や、請求項 1 3 記載の発明のプリントシステムのように、複数台のプリンタ中の少なくとも 1 台が、画像情報供給装置、枚数設定装置及びプリンタ選択装置を一体に備える画像処理複合機である場合や、請求項 1 4 記載の発明のプリントシステムのように、各プリンタが印刷すべき印刷画像情報を受信するプリンタコントローラを備え、画像情報供給装置、枚数設定装置及びプリンタ選択装置を一体に備えた少なくとも 1 台の端末機と、複数台のプリンタの各プリンタコントローラとが通信媒体によりデータの送受信自在に接続されている場合であっても、支障なく適用させることができる。

【 0 0 6 5 】

請求項 1 5 載の発明のプリントシステムのように、プリンタ選択装置を単体構成とすれば、プリンタ選択装置以外のシステム構成要素についてはソフトウェア等の変更なしに適用でき、システム上のトラブルを未然に回避でき、メンテナンスも容易となる。

【図面の簡単な説明】

【図 1】

本発明の第一の実施の形態のプリントシステムの全体構成の概要を示す結線図である。

【図 2】

プリンタ選択装置等の機能的な構成を示すブロック図である。

【図 3】

印刷に際してのプリンタ選択処理等を示すフローチャートである。

【図 4】

システム構成の変形例を示す結線図である。

【図 5】

システム構成の変形例を示す結線図である。

【図 6】

システム構成の他の変形例を示す結線図である。

【図 7】

システム構成の他の変形例を示す結線図である。

【図 8】

システム構成の他の変形例を示す結線図である。

【図 9】

システム構成の他の変形例を示す結線図である。

【図 1 0】

本発明の第二の実施の形態のプリンタ選択装置等の機能的な構成を示すブロック図である。

【図 1 1】

印刷に際してのプリンタ選択処理等を示すフローチャートである。

【図 1 2】

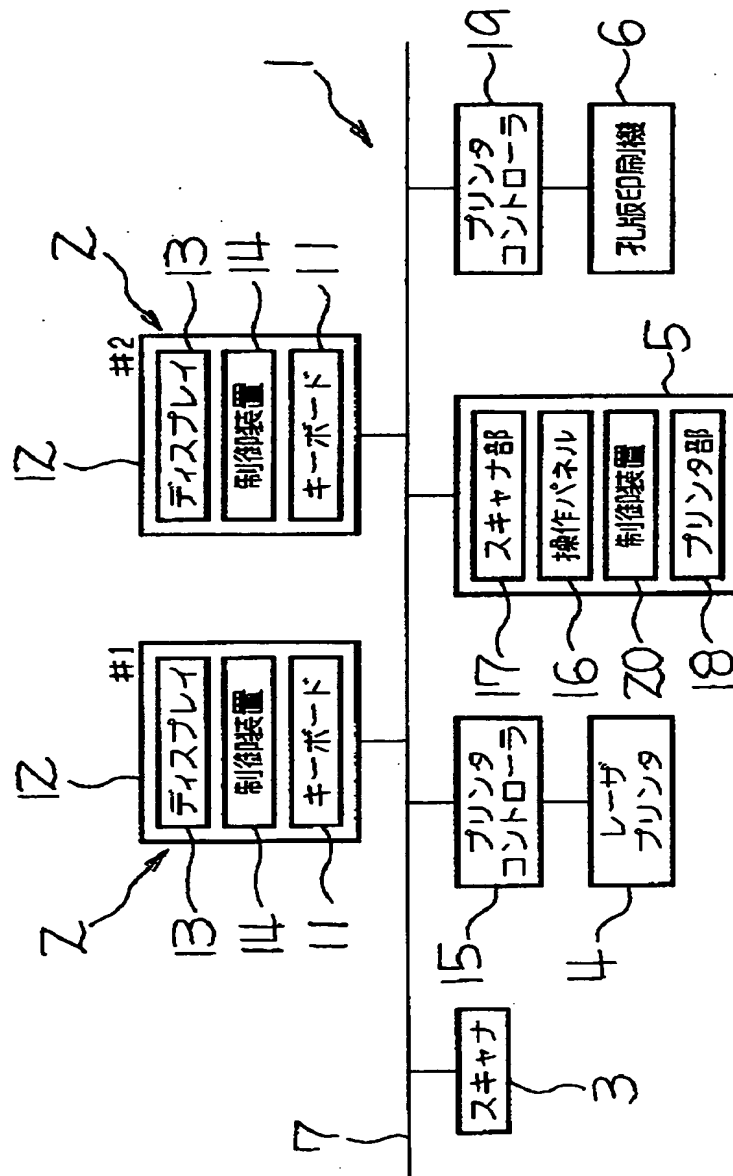
ディスプレイ表示例を示す正面図である。

【符号の説明】

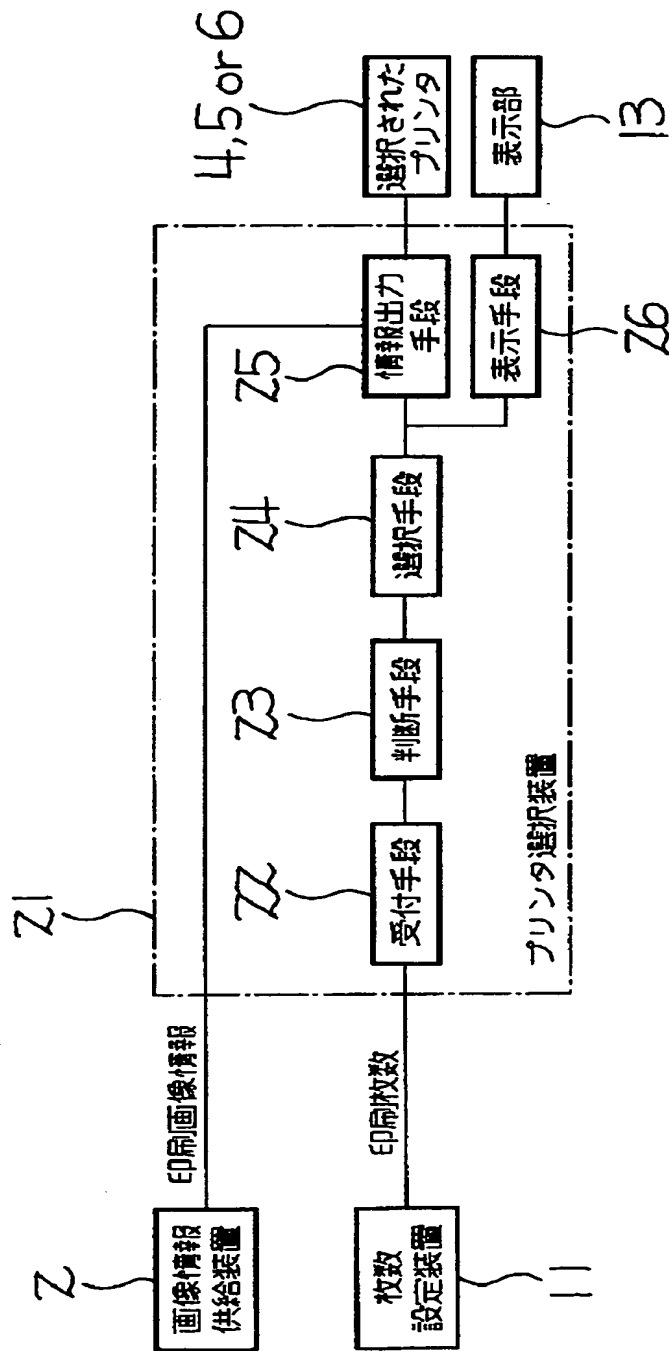
- 2 画像情報供給装置、端末機
- 3 画像情報供給装置
- 4 プリンタ
- 5 プリンタ、画像処理複合機
- 6 プリンタ、孔版印刷機
- 7 通信媒体
- 1 1 枚数設定装置
- 1 3 表示部
- 1 5 プリンタコントローラ
- 1 6 枚数設定装置
- 1 7 画像情報供給装置
- 2 1 プリンタ選択装置
- 2 2 受付手段
- 2 4 選択手段
- 2 5 情報出力手段
- 2 6 表示手段
- 3 7 プリンタ選択装置
- 4 1 プリンタ選択装置
- 4 3 操作表示手段
- 4 4 情報出力手段

【書類名】 図面

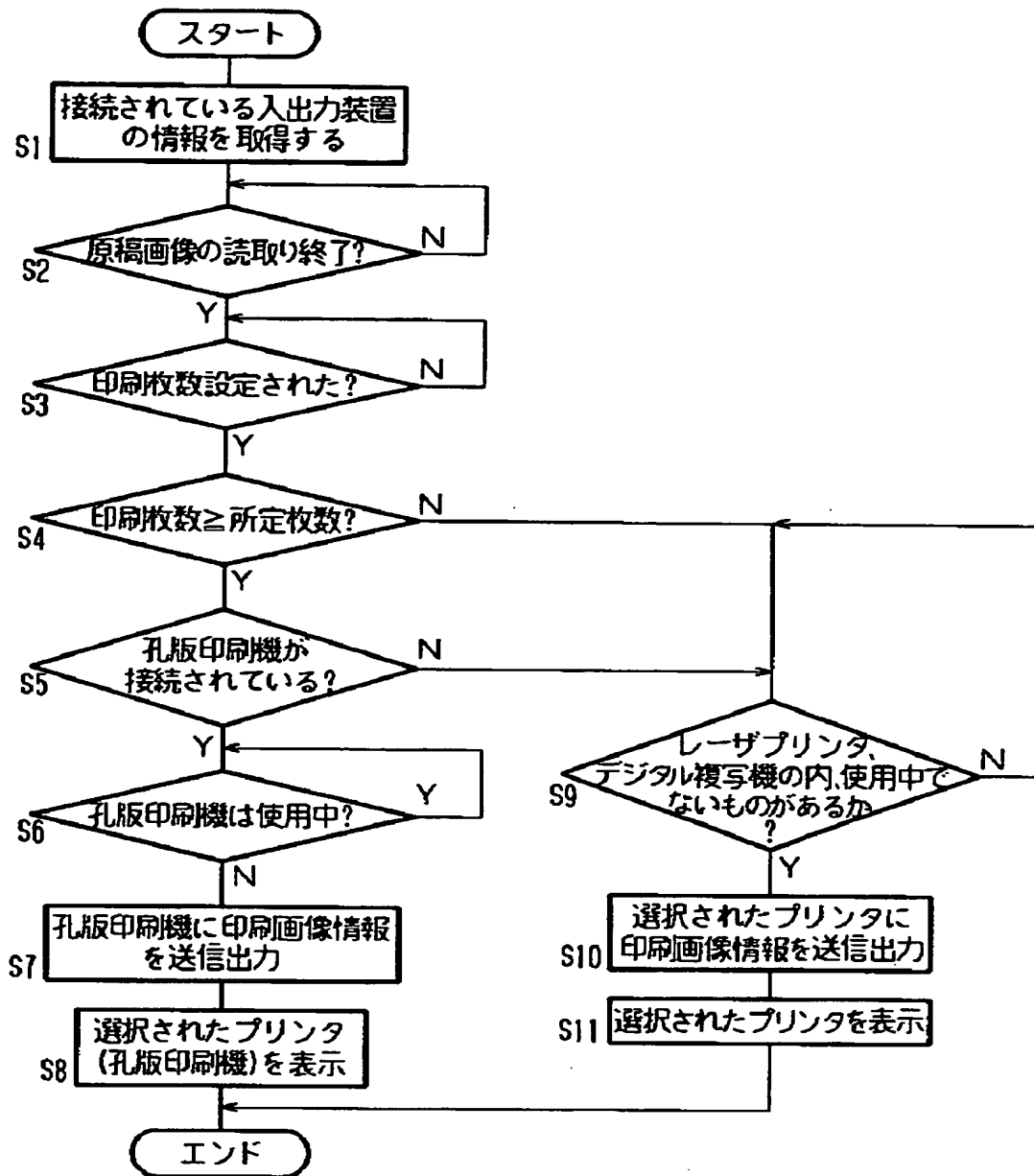
【図 1】



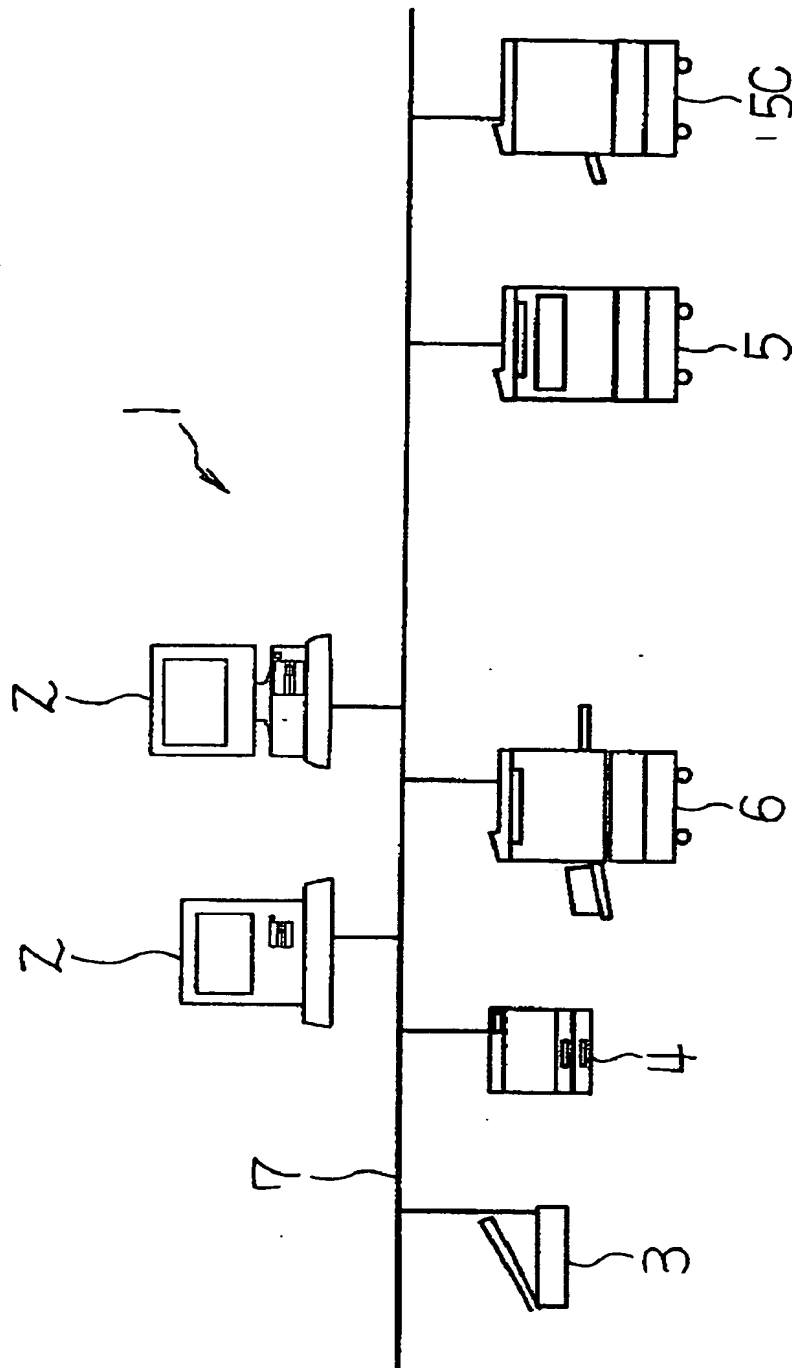
【図 2】



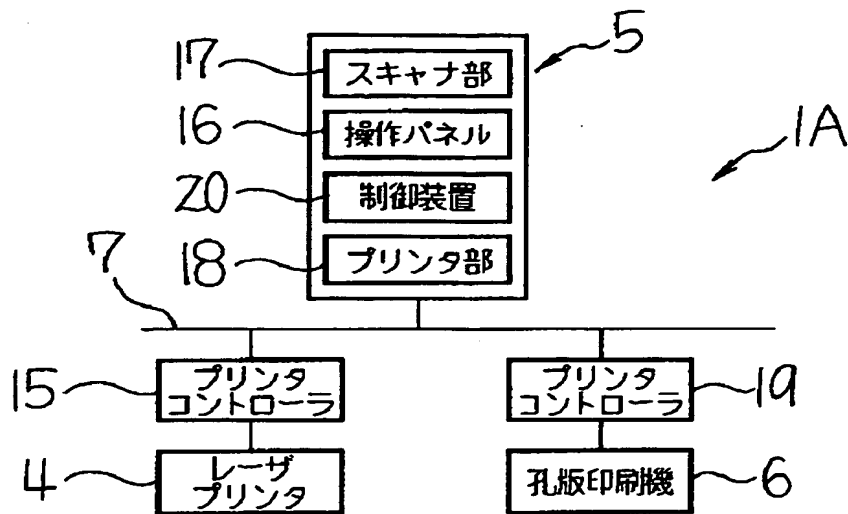
【図 3】



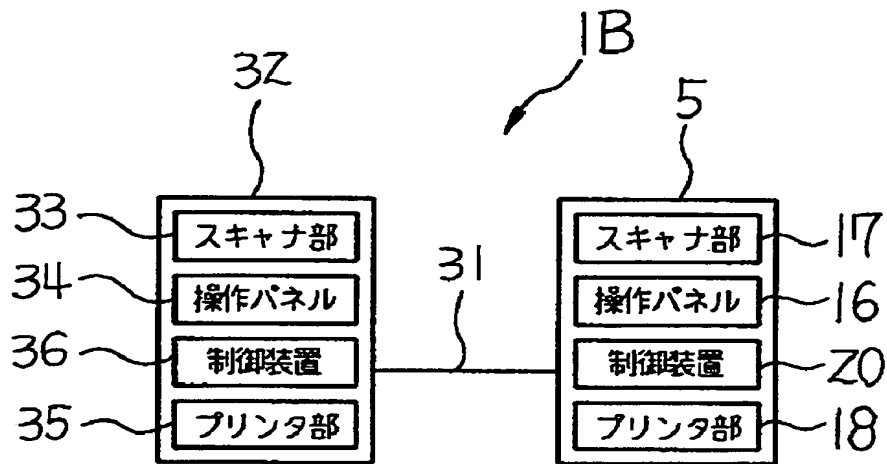
【図4】



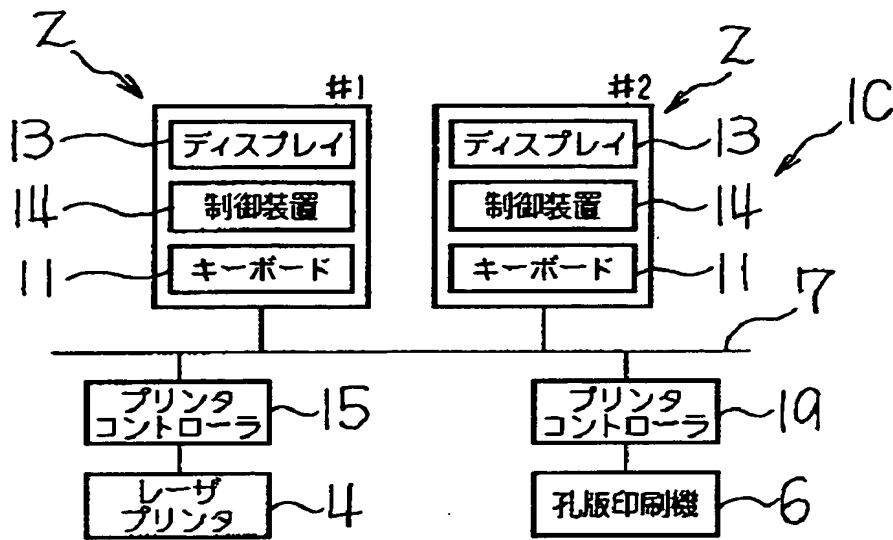
【図 5】



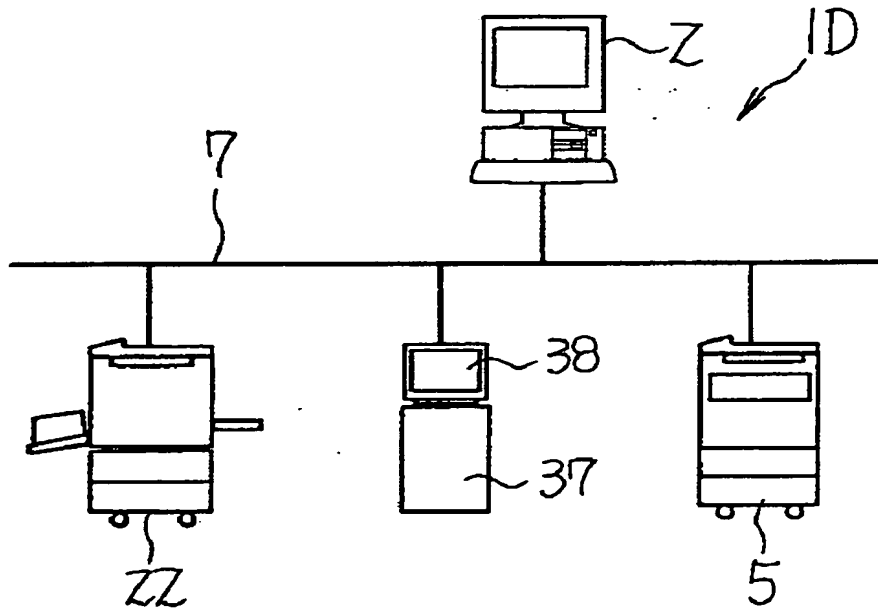
【図 6】



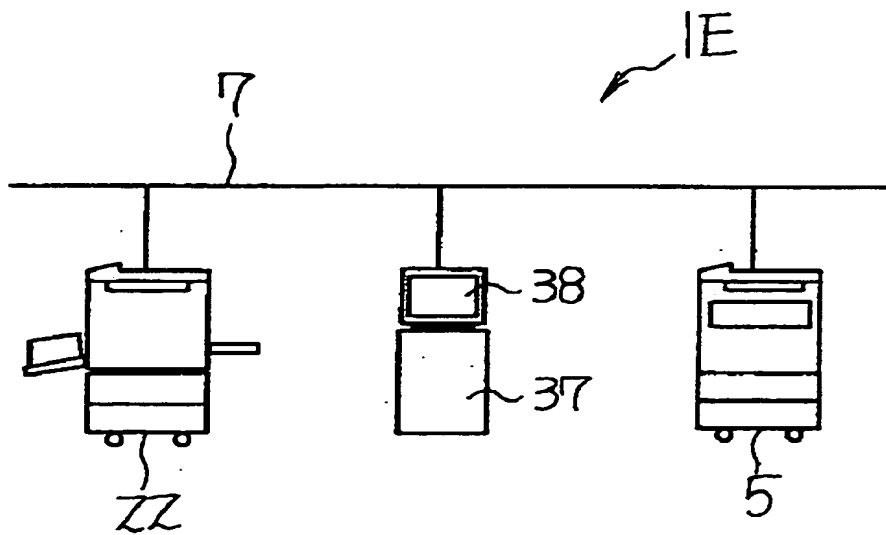
【図 7】



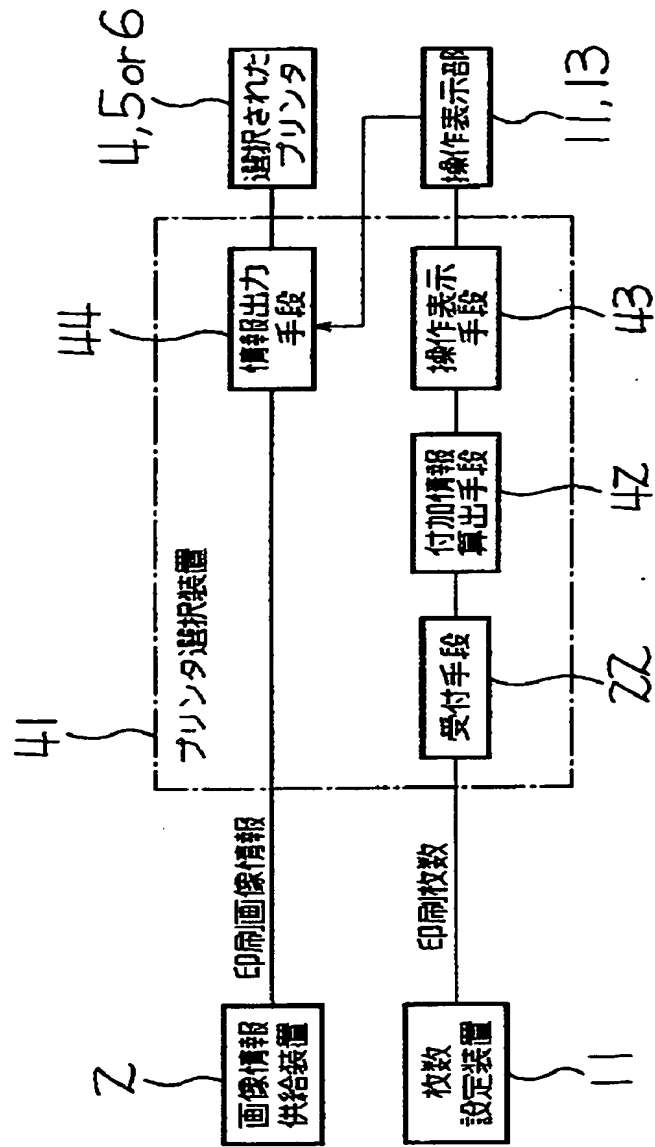
【図 8】



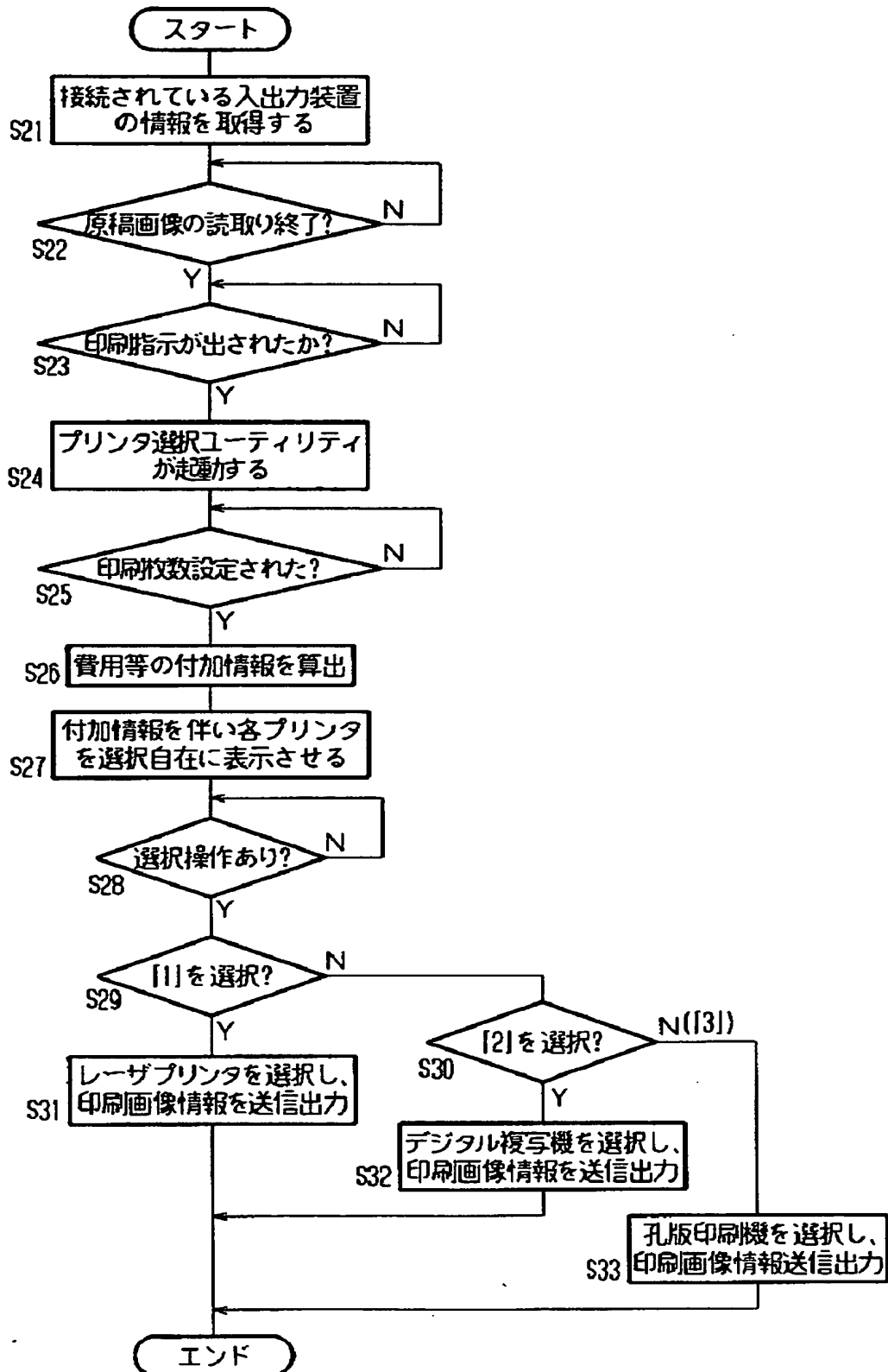
【図9】



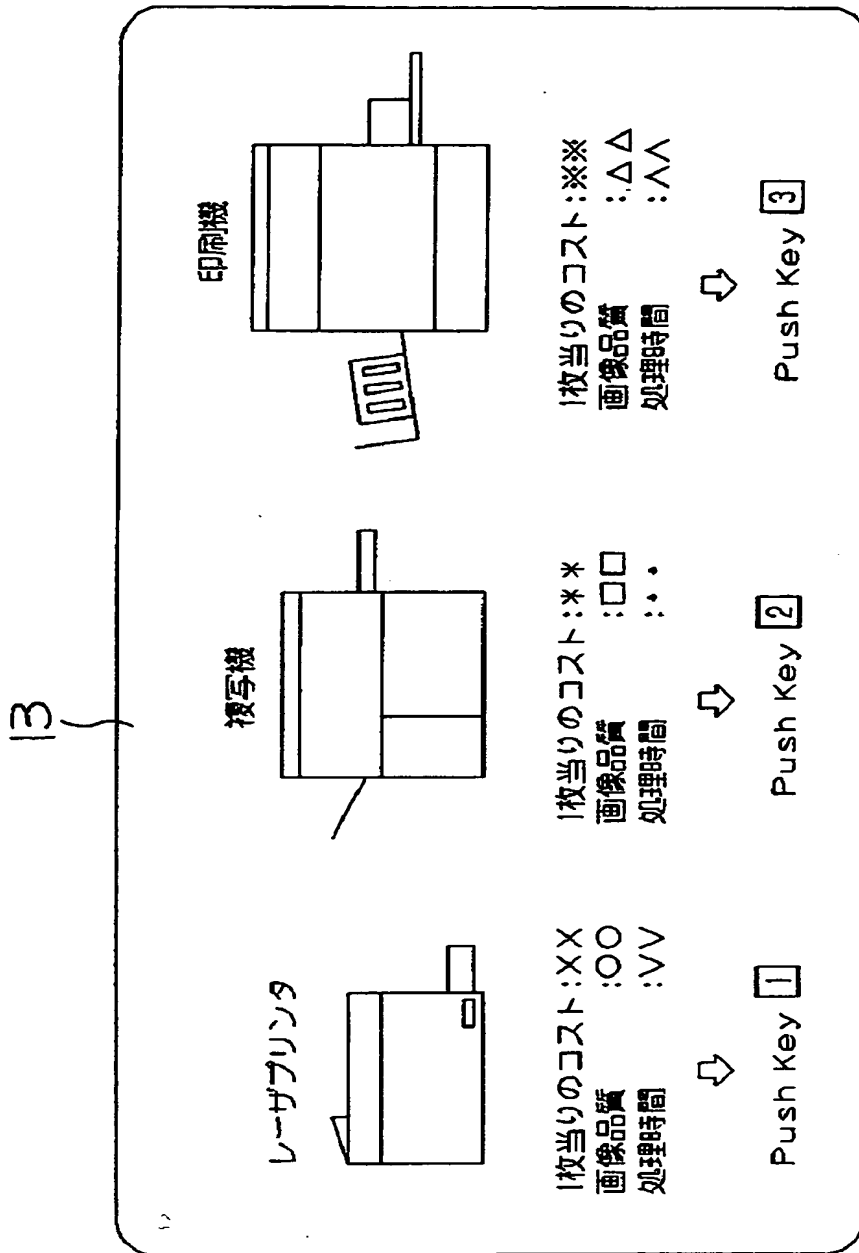
【図 1 0】



【図 11】



【図 1 2】



【書類名】 要約書

【要約】

【課題】 異機種 of 複数台 of プリンタを備える場合 of プリンタの選択を簡単かつ適正に行なえるようにする。

【解決手段】 設定される印刷枚数の情報を受付手段 2 2 で受け付け、複数台 of プリンタ 4, 5, 6 中から印刷枚数に応じて適合するプリンタ 4, 5 又は 6 を選択手段 2 4 により選択し、印刷すべき印刷画像情報を選択されたプリンタ 4, 5 又は 6 に対して出力させるようにしたプリンタ選択装置 2 1 を備える。これにより、プリンタを選択する上で重要なファクタとなる印刷枚数に応じてその枚数の印刷処理に適合するプリンタが自動的に選択されるので、プリンタの選択を簡単かつ適正に行なえる。例えば、孔版印刷機 6 を含む場合には、印刷枚数が所定枚数以上のときに選択させるようにする。

【選択図】 図 2

出 願 人 履 歴 情 報

識別番号 [000221937]

1. 変更年月日	1990年 8月 6日
[変更理由]	新規登録
住 所	宮城県柴田郡柴田町大字中名生字神明堂3番地の1
氏 名	東北リコー株式会社